

補助事業番号 2022M-123

補助事業名 2022年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業

補助事業者名 宮城県

## 1 補助事業の概要

熱衝撃試験機の設備拡充

## 2 予想される事業実施効果

電子部品や車載機器等の温度変化に対する耐久性の評価に対応でき、高度電子機械産業・自動車関連産業等の新分野への参入、新製品・新技術の高付加価値化に役立つことが予想される。

## 3 本事業により導入した設備

### ① 熱衝撃試験機

(URL) <https://www.mit.pref.miyagi.jp/equipment/公益財団法人jkaからの補助金により購入した設備/令和4年度公設工業試験研究所の設備拡充補助事業/>

製品の温度変化に対する耐久性試験に用いられる熱衝撃試験機を導入した。本装置を活用し、電子部品や車載機器等の温度変化に対する耐久性の評価を行うことにより、地域企業に対する信頼性試験に関する技術支援に大きく貢献する。



熱衝撃試験機 TSA-103-ES-W

設置場所：【宮城県産業技術総合センター BE-03】

## ②本事業に係る印刷物等

熱衝撃試験機 WEBページ

(URL) <https://www.mit.pref.miyagi.jp/product/熱衝撃試験機/>



The screenshot shows a web browser displaying the page for the Thermal Shock Test Chamber on the website of the Miyagi Prefectural Industrial Technology Institute. The page features a navigation menu, a breadcrumb trail (TOP > 機器 > 電子・情報関連機器 > 熱衝撃試験機), and a main content area with a photograph of the test chamber, a search icon, and sections for '特徴' (Features) and '機種' (Models). The '特徴' section lists two key features: the ability to perform durability evaluation by subjecting samples to rapid temperature changes, and the capability to perform multi-zone testing (low, normal, and high temperature zones) for different parts of the product. The '機種' section identifies the specific model as 'エスベック (株) TSA-103-ES-W'.

## 4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 宮城県産業技術総合センター

(ミヤギケンサンギョウギジュツソウゴウセンター)

住所： 〒981-3206

宮城県仙台市泉区明通二丁目2番地

代表者： 所長 伊藤 正弘 (イトウ マサヒロ)

担当部署： 機械電子情報技術部 (キカイデンシジョウホウギジュツブ)

担当者名： 上席主任研究員 岩沢 正樹 (イワサワ マサキ)

電話番号： 022-377-8700

F A X： 022-377-8712

E-mail： [iwasawa-ma387@pref.miyagi.lg.jp](mailto:iwasawa-ma387@pref.miyagi.lg.jp)

U R L： <https://www.mit.pref.miyagi.jp/>

補助事業番号 2022M-123

補助事業名 2022年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業

補助事業者名 宮城県

### 1 補助事業の概要

精密万能試験機の設備拡充

### 2 予想される事業実施効果

各種工業材料およびそれら材料を用いた製品の機械的特性評価に対応でき、高度電子機械産・自動車関連産業等の新分野への参入、新製品・新技術の高付加価値化に役立つことが予想される。

### 3 本事業により導入した設備

#### ① 精密万能試験機

(URL) <https://www.mit.pref.miyagi.jp/product/100kn引張圧縮試験機/>

製品の各温度に対する引張、圧縮、曲げといった機械的特性の測定に用いられる精密万能試験機を導入した。本装置を活用し、各種工業材料およびそれら材料を用いた製品の温度変化に対する機械的特性の評価を行うことにより、地域企業に対する信頼性試験に関する技術支援に大きく貢献する。



精密万能試験機 AG-100kNV

設置場所：【宮城県産業技術総合センター R-101】

## ② 本事業に係る印刷物等

精密万能試験機 パンフレット

(URL) <https://www.mit.pref.miyagi.jp/wp-content/uploads/2023/03/2e1fa52c2c274c2d8dcecd9d835ae911.pdf>

試験 各種材料の機械特性(引張・圧縮・曲げ)評価

### 100kN引張圧縮試験機・恒温槽



**機種名**  
島津製作所精密万能試験機  
オートグラフ AG-100kNV  
2022年度購入

**特徴**  
各種材料(金属・FRP等)を対象に、荷重に対する変位を測定し、機械特性を評価する装置です。  
恒温槽が付属しており、室温だけでなく幅広い温度域(-60~+300℃)での試験が可能です。

**主な仕様**

- 設定可能温度範囲: -60~+300℃
- ロードセル定格荷重: 100kN
- 試験速度: 最大 1,000mm/min.
- 実施可能試験: 引張, 圧縮, 三・四点曲げ

**【試料要件】**

- 引張: 平板: 厚さ~20mm, 幅~40mm程度  
丸棒: 直径4~26mm
- 圧縮: 直径~100mm
- 三点曲げ: 支点間距離 ~500mm  
幅~100mm程度

※試験内容、材料、条件によっては最大荷重や試験片寸法に制約があります。  
詳細はお打合せの上、ご案内いたします。

**【データ出力】**

- 記録メディア: USB, 紙
- 保存形式: csv, レポート(pdf形式)



測定結果レポート例

**料金等**

- 機器使用料 : 試験機 1,500 円 / 時間 恒温槽 800 円 / 時間
- 操作方法説明 : 3,900 円 / 時間
- 試験依頼 : ご相談ください

※恒温槽ご使用の場合、設定温度によっては加熱・冷却に長時間を要する場合があります。時間に余裕を持った計画をお願いいたします。

2023.4 Ver.1.0

## 4 事業内容についての問い合わせ先

団体名: 宮城県産業技術総合センター

(ミヤギケンサンギョウギジュツソウゴウセンター)

住所: 〒981-3206

宮城県仙台市泉区明通二丁目2番地

代表者: 所長 伊藤 正弘 (イトウ マサヒロ)

担当部署: 材料開発・分析技術部 (ザイリョウウカイハツ・ブンセキギジュツブ)

担当者名: 副主任研究員 四戸 大希 (シノヘ ダイキ)

電話番号: 022-377-8700

F A X: 022-377-8712

E-mail: [shinohe-da949@pref.miyagi.lg.jp](mailto:shinohe-da949@pref.miyagi.lg.jp)

U R L: <https://www.mit.pref.miyagi.jp/>